

Série 1. **FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON** N° 972.

É T U D E

SUR

L'ARTÉRITE FÉMORALE DES BOURRELIERS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 20 novembre 1894

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

GUICHARD Frantz

Né à Lons-le-Saunier (Jura), le 29 août 1870.

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE



LYON

IMPRIMERIE L. BOURGEON

7, rue des Maronniers.

—
1894

Série 1. FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON N° 972.

É T U D E
SUR
L'ARTÉRITE FÉMORALE
DES BOURRELIERS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 20 novembre 1894

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

GUICHARD Frantz

Né à Lons-le-Saunier (Jura), le 29 août 1870.

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE



LYON
IMPRIMERIE L. BOURGEON

7, rue des Marronniers.

—
1894

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
GAYET. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{ MM. LÉPINE.
	BONDET.
Cliniques chirurgicales.	{ OLLIER.
	PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	FOCHIER.
Clinique ophthalmologique.	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAILLETON.
Clinique des maladies mentales	PIERRET.
Physique médicale.	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique.	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique	FLORENCE.
Zoologie et Anatomie comparée.	LORTET.
Anatomie.	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne.	TEISSIER.
Pathologie externe.	X.
Pathologie et Thérapeutique générales.	MAYET.
Anatomie pathologique.	TRIPPIER.
Médecine opératoire	POLLOSSON (Maur.)
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING.
Médecine légale.	LACASSAGNE.
Hygiène	X.
Thérapeutique	SOULIER.
Pharmacie	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes. M. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants. MM. WEILL, agrégé.
Accouchements POLLOSSON (Aug) —
Botanique BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM. AUGAGNEUR.	MM. GANGOLPHE.	MM. ROLLET (ÉTIENNE).
BEAUVISAGE.	JABOULAY.	ROQUE.
CONDAMIN.	LANNOIS.	ROUX.
COURMONT.	PERRET.	VIALLETON.
DEROIDE.	POLLOSSON (Aug.).	WEILL.
DEVIC.	ROCHET.	BARRAL
DIDELOT.	RODET.	MOREAU
		} chargés des fonctions d'agrégés.

M. ÉTIEVANT, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. BONDET, Président; M. CROLAS, Assesseur; MM. ROQUE et LANNOIS, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE

et de

MA COUSINE MARGUERITE.

A MES PARENTS.

A MES COUSINES D'ALSACE.

A M. le MÉDECIN PRINCIPAL VIRY

Chevalier de la Légion d'Honneur,

Sous-Directeur de l'Ecole du Service de Santé militaire.

Témoignage de profonde reconnaissance.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur BONDET

Chevalier de la Légion d'Honneur.

A M. le Docteur EDMOND CHAPUIS.

Hommage respectueux.

A MES CAMARADES DE PROMOTION (1890).

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE LYON

A MES CHEFS

DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE.

A TOUS MES AMIS.

Nous sommes heureux de dédier ces quelques pages à M. le professeur agrégé Roque, qui les a inspirées. C'est grâce à ses conseils bienveillants que nous avons entrepris et mené à bonne fin ce modeste travail. Nous lui en sommes profondément reconnaissant.

En acceptant la présidence de cette thèse, M. le professeur Bondet nous a fait un grand honneur dont nous sommes fier. Nous n'aurons garde d'oublier les heures agréables passées à écouter les entretiens si attrayants et si instructifs de ce maître distingué.

Nous voudrions pouvoir, par l'hommage que nous leur faisons de notre thèse, nous acquitter envers M. le médecin principal Viry et tous les siens, chez qui nous avons trouvé une seconde famille, de la dette de reconnaissance contractée envers eux pour la bonté et la sympathie qu'ils n'ont cessé de nous témoigner pendant tout le temps de notre séjour à Lyon.

Que M. le docteur E. Chapuis, qui s'est toujours intéressé à nous pendant le cours de nos études, reçoive ici

l'expression de la profonde gratitude que nous avons pour lui.

Merci à tous les camarades de notre promotion d'adoption, à l'amitié desquels nous devons les meilleurs moments de nos trois années d'école. Merci tout particulièrement à notre ami le docteur Sallet, dont la collaboration nous a été très utile.

C'est pour nous enfin un devoir des plus absolus que d'adresser nos remerciements à tous nos maîtres de la Faculté de Lyon et de l'Ecole du Service de Santé Militaire, auprès desquels nous n'avons trouvé que des sympathies et dont les savantes leçons nous ont permis de mener à bien nos études.

INTRODUCTION.

Pendant notre stage dans la clinique de M. le professeur Bondet, notre attention fut attirée sur un malade couché au n° 12 de la salle St-Augustin, atteint d'artérite oblitérante de la fémorale.

Ce malade, bourrelier de son état, donnait à son affection une étiologie fort curieuse. C'est en fabriquant des colliers de clevaux à l'aide d'un instrument appelé « rembourroir », que l'on appuie sur l'aine droite, qu'il aurait vu survenir les accidents pour lesquels il entra à l'hôpital.

Il nous parut intéressant de rechercher si parmi les ouvriers bourreliers employés à ce travail, il y en avait qui fussent porteur de lésions semblables.

Etant parvenu à en réunir sept observations, M. le professeur agrégé Roque, alors chargé du service, nous conseilla d'en faire le point de départ de notre travail inaugural.

C'est ainsi, qu'après avoir très rapidement exposé les étiologies différentes des artérites en général, nous

décrivons cette artérite de la fémorale propre aux fabricants de colliers, que nous n'avons vu signalée nulle part dans les ouvrages d'hygiène professionnelle.

Quant au plan de notre travail, il sera très simple. Nous étudierons successivement l'étiologie, l'anatomie pathologique, la symptomatologie, le traitement de l'artérite fémorale chez les bourreliers. Nous terminerons par quelques mots sur l'hygiène professionnelle.

ARTÉRITES EN GÉNÉRAL

L'artérite est l'inflammation des artères. Elle peut se développer dans des conditions fort variées, n'ayant entre elles aucun lien commun, mais ayant des conséquences presque identiques.

Quelles sont les conditions étiologiques de l'artérite? Dans l'immense majorité des cas, l'inflammation de l'artère est une complication d'une maladie locale ou d'une maladie générale.

Il est évident qu'une phlegmasie se produisant dans le voisinage d'une artère ou un traumatisme peut retentir sur elle, donner lieu à de la périartérite puis à de l'endartérite.

Que l'artérite soit traumatique, infectieuse ou toxique, les conséquences sont presque toujours les mêmes. Les parois de l'artère n'échappent pas au processus inflammatoire. Sous son influence les parois du vaisseau s'épaississent, prolifèrent, le calibre diminue, le sang se coagule et l'artère transformée petit à petit en cordon fibreux devient imperméable.

Dans l'artérite infectieuse, le microorganisme, cause

efficace de l'infection, agit directement sur la paroi du vaisseau, produisant pour ainsi dire un véritable traumatisme.

Dans l'artérite toxique c'est le poison introduit dans l'organisme (alcool, plomb) ou les toxines sécrétées par un microbe, qui, contenu en dissolution dans le sang, finissent par irriter le vaisseau et amener son inflammation.

Dans tous les cas, traumatismes, microorganismes, poisons ou toxines peuvent avoir les mêmes conséquences : endartérite oblitérante et phénomènes d'ischémie plus ou moins prononcés suivant l'étendue de la lésion.

C'est dans le cadre des artérites traumatiques que l'on doit ranger l'artérite qui nous occupe. En effet les contusions continuelles auxquelles est soumise la fémorale du bourrelier pendant son travail, finissent par amener l'inflammation du vaisseau, à la périartérite succède bientôt l'endartérite, phénomène prédominant.



REMBOURREUR A SON TRAVAIL.

ÉTIOLOGIE.

La fabrication des colliers de chevaux de trait est une industrie peu répandue que l'on ne rencontre guère que dans les grands centres tels que Lyon, Marseille, Paris.

C'est un travail excessivement pénible : il consiste à remplir de paille un étui de cuir, ou « forme », plus ou moins long, suivant la dimension du collier. Cette forme une fois pleine est pliée par son milieu, on coud ensemble les deux extrémités de façon à obtenir un anneau allongé qui est le collier.

Pour remplir cette forme, l'ouvrier bourrelier, appelé « rembourreur » se sert du rembourroir avec lequel il bourre la paille par petits faisceaux de la grosseur du pouce. Cet instrument est formé d'une tige de fer, de dimensions variables, munie à l'une de ses extrémités d'une poignée de bois et dont l'autre extrémité cannelée sur ses deux faces est légèrement échancrée. C'est en quelque sorte un véritable porte-mèche de grandes dimensions.

L'ouvrier enfonce la paille dans la forme étendue sur

heures d'un travail continu, la plupart des bourreliers ne font qu'un collier dans leur journée ; mais certains d'entre eux pour gagner davantage vont jusqu'à en fabriquer deux par jour. Aussi, n'y a-t-il rien d'étonnant que chez ces derniers, les accidents d'artérite se déclarent beaucoup plus vite et aient une gravité beaucoup plus grande que chez un ouvrier qui ne se sera livré qu'à un travail modéré.

Afin d'éviter les accidents qu'ils savent provenir de l'emploi du rembourroir et qui ne tardent pas à se produire après un travail exagéré de six à huit heures par jour, certains ouvriers se servent d'un coussin qu'ils assujettissent à l'aine droite, afin d'amortir les chocs de l'instrument. D'autres, mais en très petit nombre, emploient une espèce de coquille en cuir très épais, qu'ils placent comme le coussin, et où vient se loger le pommeau du rembourroir.

Mais outre que le coussin ne remédie qu'imparfaitement aux accidents, les ouvriers ne s'en servent pas volontiers, car ils prétendent qu'ils ont alors moins de justesse dans leur travail et qu'ils peuvent « manquer leur coup », la tête du rembourroir pouvant glisser et les blesser.

Les accidents que l'on relève chez les ouvriers bourreliers proviennent tous de la lésion de leur fémorale qui, enflammée, devient le siège d'une endartérite oblitérante plus ou moins prononcée, pouvant, comme nous l'avons vu chez quelques ouvriers, amener l'oblitération complète du vaisseau par thrombose, et par

suite des phénomènes gangréneux du côté du membre ainsi privé de sa circulation.

D'après ce qu'il nous a été donné d'observer, nous pensons que les ouvriers ne sont pas tous également prédisposés à cette affection. Parmi les malades dont nous avons recueilli les observations, il en est deux qui ont été plus atteints que les autres. Or, le premier (obs. II) était alcoolique ; le second (obs. V) avait eu les fièvres intermittentes en Algérie. On pourrait donc admettre, sans toutefois écarter la profession, comme cause déterminante de la lésion artérielle, que ces deux malades avaient, de par l'alcoolisme et l'impaludisme, leur système vasculaire dans un état d'infériorité pour résister aux traumatismes produits par le choc du rembourroir.

La fréquence des varices chez les ouvriers bourreliers peut s'expliquer par la station debout prolongée, exigée par leur genre de travail ; mais la prédominance de cette lésion veineuse à la jambe droite, comme nous l'avons rencontrée chez plusieurs d'entre eux, doit être mise sur le compte du rembourroir, dont les chocs sur la région inguinale sont faits pour augmenter sans aucun doute la stase veineuse dans le membre inférieur droit.

Avant de terminer ce chapitre sur l'étiologie, nous voulons attirer l'attention sur un signe professionnel que nous avons toujours rencontré chez les ouvriers rembourreurs.

Nous voulons parler de l'existence d'une tumeur graisseuse, d'un lipôme, du volume d'une grosse noix,

qui siège à l'aine droite de ces ouvriers au point où porte la tête du rembourroir pendant le travail. Ce lipôme, que les bourreliers appellent une « glande », est sous-cutané et absolument indolent. Il se développe lentement et est consécutif aux chocs répétés de l'instrument. Sa pathogénie est identique à celle des lipômes dont la fréquence a été signalée par Verneuil au niveau de la nuque chez les forts de la Halle, et par Lardier au niveau de l'épaule chez les portefaix.

Chez tous les rembourreurs examinés, au nombre d'une trentaine environ, nous avons trouvé ce lipôme. Chez deux ou trois seulement il n'existait pas, mais à sa place on observait une tache pigmentaire de la peau, de l'étendue d'une pièce de cinq francs.

Nous pensons que l'existence de cette tache ou de ce lipôme, au niveau de l'aine droite chez les ouvriers rembourreurs, peut constituer une marque d'identité ayant une certaine importance au point de vue médico-légal, pour reconnaître la profession de l'individu, au même titre que les tumeurs signalées plus haut chez les porteurs de fardeaux.

Nous signalons ce fait que nous n'avons trouvé relaté dans aucun traité de médecine légale.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Tous les phénomènes pathologiques qui nous intéressent en ce moment sont consécutifs à l'oblitération plus ou moins complète de la fémorale, due à une prolifération de l'endartère enflammée par un traumatisme, ou à une thrombose consécutive à ce processus inflammatoire.

La situation anatomique du vaisseau en question permet de bien comprendre de quelle façon se produit cette lésion chez le bourrelier.

Dans la région inguinale sur laquelle l'ouvrier appuie la tête du rembourroir l'artère est presque superficielle : elle n'est recouverte que par la peau, le fascia superficialis et l'aponévrose crurale dont elle est séparée par du tissu conjonctif plus ou moins chargé de graisse suivant les individus. En arrière la fémorale répond au corps du pubis qui lui fournit un solide point d'appui, mais cette disposition anatomique, favorable en médecine opératoire pour la compression digitale du vaisseau est au contraire très fâcheuse pour le bourrelier. L'artère reposant sur un plan

osseux et d'autre part insuffisamment protégée par la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, se trouve saisie, comprimée entre deux plans résistants, le corps du pubis et le pommeau du rembourroir. Ces conditions sont donc, on le voit, très défavorables, aussi les chocs continuels auxquels la fémorale est soumise ne tardent-ils pas à la traumatiser et à provoquer de l'artérite.

Une artère soumise à des traumatismes répétés finit par s'enflammer. Les expériences de Bécларd sur les animaux montrent que la contusion simple détermine l'épaississement des parois artérielles. Cet épaississement est dû à l'inflammation, à l'artérite provoquée par le traumatisme.

Chez le bourrelier, le traumatisme produit par le choc du rembourroir est peu violent, c'est une simple contusion ; mais à force d'être répété, il agit tout de même, lentement, et n'en détermine pas moins, au bout d'un temps plus ou moins long, des phénomènes d'endarterite oblitérante.

Dans l'artérite, la lésion principale c'est l'épaississement énorme de la tunique interne. Elle est soulevée, bourgeonnante ; les cellules épithéliales desquament en certains points, des cellules embryonnaires sont en voie de formation et contribuent à donner à la tunique interne un aspect végétant.

La tunique moyenne est généralement peu atteinte, parfois cependant elle peut être infiltrée d'éléments jeunes. Quant à la tunique externe, elle est épaissie et infiltrée de cellules embryonnaires et dans un vaisseau

de calibre moyen, tel que la fémorale, le vasa-vasorum présentent des lésions d'endartérite.

Parfois même les lésions de la tunique externe, surtout quand il s'agit d'une lésion traumatique, comme dans les cas qui nous occupent, sont plus prononcées que celles des autres tuniques.

Il n'y a donc pas à distinguer la périartérite à laquelle succèdent la mésartérite, puis l'endartérite.

L'artère est atteinte dans toutes ses tuniques, mais c'est la tunique moyenne, grâce aux éléments qui la constituent, qui résiste le plus longtemps au processus inflammatoire.

Quant à la tunique externe qui, soumise directement au traumatisme, est la première altérée, elle est le point de départ de l'inflammation de la tunique interne. Les vasa-vasorum, auxquels la tunique externe sert de soutien, en raison de la lenteur de la circulation à leur niveau, subissent facilement l'influence de l'agent irritatif, et ces vaisseaux nourriciers ainsi lésés retiennent à leur tour sur la vitalité de la tunique interne.

Mais le fait dominant est l'endartérite; c'est là le fait le plus grave, car l'endartérite est oblitérante.

« Cette endartérite est caractérisée histologiquement par la multiplication des cellules de la tunique interne et par la formation d'une substance intercellulaire résistante qui peut se développer régulièrement dans la tunique interne, de manière à diminuer dans tous les sens le calibre du vaisseau (endartérite totale), ou bien son développement s'exagérant sur quelques points, il se forme des bourgeons saillants dans la lumière vasculaire (endartérite pariétale). A la suite

de cette lésion le cours du sang est ralenti dans les artères affectées, et il peut l'être assez pour qu'il s'y produise une coagulation. » (Cornil et Ranvier.)

L'artérite des moyennes artères, de la fémorale en particulier, ne se révèle guère que quand elle aboutit au terme ultime. La diminution progressive du calibre de l'artère malade va parfois jusqu'à l'oblitération complète, dont les conséquences sont redoutables.

Tant que le territoire irrigué par le vaisseau lésé reçoit suffisamment de sang, les accidents n'apparaissent pas, mais l'oblitération devenant tous les jours plus complète, ils surviennent peu à peu. La lenteur avec laquelle se produit l'oblitération, explique parfaitement celle avec laquelle se montrent les accidents, dont la marche, dans l'affection qui nous occupe chez les bourreliers, est très insidieuse.

Chez la plupart de nos malades, les lésions se sont bornées à de l'artérite caractérisée surtout par des phénomènes d'ischémie du côté du membre inférieur droit, consistant en crampes, fourmillements, abaissement de la température, diminution de la sensibilité, claudication intermittente. Mais chez deux d'entre eux l'artérite oblitérante a été accompagnée d'une thrombose amenant une ischémie complète et des phénomènes gangréneux.

La conséquence des lésions endartéritiques est parfois la production de thrombus.

Cette production est favorisée par deux choses, d'une part le ralentissement de la circulation, d'autre part l'altération de la paroi vasculaire.

Or, chez nos malades ces deux conditions se trouvaient réunies :

L'endartérite oblitérante amenant la diminution de calibre du vaisseau par prolifération de l'endartère, le cours du sang se trouve ralenti.

Le processus inflammatoire dont l'artère est le siège détruit l'intégrité de la paroi endothéliale du vaisseau, intégrité qui est une condition nécessaire pour la conservation de la fluidité du sang.

En effet, l'expérience démontre que toute modification dans la constitution normale d'un vaisseau favorise la précipitation de la fibrine. Que l'on gratte légèrement la face interne d'un vaisseau avec un stylet, on obtiendra un caillot limité au point précis où a porté le contact anormal.

On peut dire, d'une façon générale, que la présence d'un corps étranger est la condition essentielle de la coagulation intravasculaire, car la chute de l'endothélium met le sang en contact avec une couche sous-endothéliale, qui est pour le liquide sanguin un véritable corps étranger au même titre que les bourgeons saillants dans la lumière vasculaire que l'on rencontre dans l'endartérite.

La chute de l'endothélium vasculaire, et même une lésion assez minime pour diminuer la vitalité du revêtement endothélial sans l'éteindre, peut déterminer une thrombose. Cette altération vasculaire en est la condition *sine qua non*.

L'inflammation de l'endartère provoquée par un traumatisme, amène la chute de l'endothélium et la thrombose peut s'établir. C'est ce qui s'est passé chez

nos malades, où la thrombose a été préparée par plusieurs années d'artérite oblitérante.

Ce caillot une fois formé produira suivant son volume une oblitération plus ou moins complète de la fémorale. Il se peut que sous l'influence du traumatisme, il se détache et amène subitement une oblitération complète du vaisseau. C'est à cela que dans les observations I et II, il semble falloir attribuer cette douleur excessivement violente dans tout le membre inférieur droit et cette impotence fonctionnelle absolue du membre, survenant subitement à la suite d'un coup de rembourroir.

Cette oblitération peut être permanente ou non. Ou bien le caillot une fois formé peut disparaître en totalité ou en partie, par désintégration insensible, alors les phénomènes d'oblitération s'amendent peu à peu, comme chez le malade de l'observation II. Ou bien, au contraire, le caillot s'organise, se transforme en tissu fibreux, amenant une obstruction complète et irrémédiable du vaisseau, s'accompagnant de phénomènes de gangrène. (Obs. I.)

Cette oblitération complète a pour résultats, quand elle siège sur l'artère d'un membre, comme dans les cas qui nous occupent, la cessation du pouls, la pâleur des tissus, l'abaissement de la température, la parésie, l'anesthésie douloureuse de tout le membre. C'est à cette sorte de stupeur locale que Cruveilhier donnait le nom de *cadavérisation*.

La destruction des tissus, la gangrène n'est pas cependant une conséquence fatale de l'obstruction artérielle, surtout quand il s'agit d'une thrombose

lente; une circulation complémentaire, par l'intermédiaire des artères collatérales, naissant au-dessus du point oblitéré a eu le temps de s'établir et de suppléer en partie à l'obstacle qui vient de se créer; malgré cela cependant, les tissus sont mal nourris, mal irrigués, ils ne sont pas susceptibles d'une vitalité aussi grande qu'à l'état normal et la moindre cause peut être l'occasion de troubles trophiques ou même d'un sphacèle plus ou moins étendu. C'est là une condition heureuse que cette circulation complémentaire qui dans les cas du malade de l'obs. I, a pu être suffisante pour amener la guérison.

Il est intéressant de voir de quelle façon se rétablit la circulation dans les cas d'oblitération de la fémorale :

De la fémorale profonde partent les deux artères circonflexes, qui s'anastomosent largement avec les artères ischiatique, fessière, honteuse interne, obturatrice et perforantes.

Toutes les anastomoses, tant directes qu'indirectes, c'est-à-dire s'effectuant dans l'épaisseur même des muscles et sur le périoste, expliquent suffisamment le rétablissement de la circulation artérielle du membre inférieur dans le cas d'oblitération de la fémorale. Toutes ces anastomoses font que la cuisse échappe au sphacèle quand le cours du sang vient à être interrompu d'une manière quelconque dans l'artère du membre.

Il est deux groupes de ces anastomoses importantes qui nous intéressent dans le cas particulier :

Un groupe supérieur appartenant aux circonflexes.

Un groupe inférieur et profond propre aux perforantes.

Les deux artères circonflexes embrassent l'extrémité supérieure du fémur et son articulation iliaque en se dirigeant toutes deux vers la région de la fesse. Elles s'anastomosent, l'externe avec l'ischiatique et la fessière en dehors, l'interne avec la honteuse interne et l'obturatrice en dedans. Elles constituent donc sur les limites respectives de la cuisse et du bassin un véritable cercle artériel plus ou moins complet et dirigé horizontalement, qui réunit les systèmes vasculaires de l'une et de l'autre région, et qui peut au besoin suppléer le tronc principal à ce niveau.

Les perforantes constituent par leurs connexions une chaîne anastomotique verticale et antéro-postérieure. Cette chaîne ouvre à la circulation artérielle du membre inférieur une large voie collatérale établissant en arrière une communication facile entre la fémorale d'une part et la circonflexe ou l'hypogastrique d'autre part.

Outre ces anastomoses qui augmentent de volume dans les cas d'oblitération de la fémorale, celles qui accompagnent normalement les gros troncs nerveux et spécialement le nerf sciatique, paraissent avoir une tendance toute particulière à se dilater et à concourir pour une large part au rétablissement du cours du sang. C'est ainsi qu'après la ligature de la fémorale, dans une autopsie, on a pu observer dans l'épaisseur du nerf sciatique un tronc artériel aussi gros qu'une radiale, cette artère qui paraissait être un rameau de l'ischiatique descendait jusqu'au genou et s'y anastomosait avec des rameaux des articulaires.

On conçoit donc parfaitement que chez notre malade

de l'obs. I, les phénomènes de gangrène observés au niveau des orteils du pied droit aient cessé ainsi que tous les phénomènes d'ischémie dès que la circulation complémentaire eut suppléé, à la circulation de la fémorale oblitérée.

SYMPTOMATOLOGIE.

Les accidents qui accompagnent l'artérite de la fémorale chez les bourreliers ont un début lent et insidieux. En général ils apparaissent d'autant plus vite que l'ouvrier se surmène davantage.

Au bout d'un temps plus ou moins long, six mois à un an, l'ouvrier s'aperçoit qu'en sortant de l'atelier, sa journée de travail terminée, il a la jambe droite engourdie. Il ressent des picotements, des fourmillements dans le mollet et le pied. Mais tous ces phénomènes disparaissent bien vite dès qu'il a pris un peu de repos.

Presque tous les bourreliers éprouvent ces symptômes après leur travail, mais tout disparaissant au bout de quelques instants, ils n'y attachent aucune importance, mettant cela sur le compte de la fatigue, la jambe droite portant tout le poids du corps pendant qu'ils travaillent.

Mais peu à peu, la sensation d'engourdissement du membre augmente, la jambe devient raide, de plus en plus lourde à porter, les fourmillements de plus en

plus intenses. Ils persistent longtemps après le travail et ne disparaissent qu'après un repos prolongé.

Des crampes douloureuses surviennent bientôt; elles siègent particulièrement dans le mollet qui devient dur et douloureux, il semble « être de plomb » d'après certains malades:

Ces troubles fonctionnels consistant en engourdissement et fourmillements douloureux partant de la région inguinale pour se répandre dans la cuisse, la jambe, le pied, et bientôt suivis de faiblesse extrême et de raideur générale du membre, constituaient chez tous nos malades des accès qui se déclaraient soudainement pendant la marche ou le travail. Jamais ils ne se manifestaient quand le malade était au repos ou quand il avait fait une course ou un travail peu prolongés. Un repos de quelques minutes suffisait toujours pour faire disparaître tous les accidents.

Il eut été important de rechercher chez nos malades, si pendant les accès la température du membre s'abaissait et si la sensibilité y était amoindrie ou abolie. Cependant l'un d'eux qui fait l'objet de l'observation III est affirmatif sur ce point en disant qu'à certains moments l'engourdissement de son membre inférieur droit était tel qu'il pouvait le piquer avec une épingle sans rien sentir.

Dans l'intervalle des accès, ces phénomènes n'existent pas. Le membre droit quoique moins fort que le gauche, fonctionne cependant et malgré cette infirmité nos malades continuaient pourtant à travailler.

Mais peu à peu ces accès de paralysie douloureuse qui font que le malade est atteint d'une véritable clau-

dication, se rapprochent de plus en plus, se reproduisent plus promptement sous l'influence de la marche ou du travail. Ils deviennent aussi plus intenses; enfin en dernier lieu la faiblesse du membre affecté devient permanente au point de donner une véritable monoplégie (observations I, II, III, V.)

Ces faits sont à rapprocher des cas de claudication intermittente par oblitération artérielle si bien décrits chez le cheval par Bouley en 1831 et Goubaux en 1846.

Aussi croyons-nous utile de rappeler en quoi consiste, chez cet animal, cette variété de claudication intermittente :

Voici un cheval de trait qui jusqu'ici avait fait un bon service et qui présente encore toutes les apparences de la meilleure santé. Il est pris tout d'un coup, pendant le travail ou la course, d'une boiterie dans un ou le plus souvent deux membres à la fois. Ce sont généralement les membres postérieurs. On accorde à l'animal un moment de repos et tout rentre dans l'ordre, le voilà de nouveau au trot. Au bout d'un temps variable, quelques minutes, un quart d'heure peut-être, la boiterie se reproduit. Si alors on oblige l'animal en le frappant à accélérer son allure, expérience qui rend plus saisissants que chez l'homme les résultats en les aggravant, on observe deux ordres de phénomènes. Les uns relatifs à l'allure générale, les autres locaux, relatifs au membre atteint de claudication.

L'animal faisant tous ses efforts pour marcher malgré la boiterie, présente des symptômes de violentes douleurs. (Respiration anxieuse, palpitations, tremblement général.) Quant aux membres affectés de

claudication, la façon dont l'animal fait des efforts pour les agiter, indique que là est le siège de la douleur. La température y est manifestement abaissée, les battements artériels n'y sont plus perçus, la sensibilité y est considérablement diminuée ou même tout à fait éteinte.

Enfin, le ou les membres dont l'impuissance motrice est cause de la claudication, se montrent rigides et manifestement contracturés.

Si on accorde à l'animal un temps de repos suffisamment long, vingt à trente minutes, pendant cette période on assiste au rétablissement de l'état normal. La circulation se rétablit, la température remonte, l'anesthésie et la contracture disparaissent. L'animal reprend toutes les apparences de la santé. De fait, si on le remet au trot il part sans boiterie et l'on peut croire que tout chez lui est redevenu normal. Mais au bout de quelques minutes, d'un quart d'heure de marche, tout recommence, la crise reparaissant avec tous les caractères des crises précédentes.

Une fois cette maladie établie elle persiste, constituant en quelque sorte une infirmité incurable. Ainsi voilà un cheval, qui au pas marche avec une allure normale, dès qu'il a été mis au trot, surviennent les phénomènes de claudication qui s'amendent après un temps de repos pour reparaître un quart d'heure après que l'animal est remis au trot et ainsi de suite.

Quelques uns de ces animaux conservés dans un but d'expérimentation ont présenté par la suite des accès de claudication de plus en plus rapprochés, et ont eu à la fin de la paraplégie permanente. On n'a pas observé

que par la suite, les chevaux ainsi affectés aient présenté du sphacèle du membre, cela tient probablement à ce que la vie de ces animaux a été trop tôt sacrifiée.

Voilà l'ensemble des phénomènes, le syndrome que nous avons rencontré chez tous nos malades, atténué il est vrai, mais parfaitement reconnaissable et ne présentant pas cette intensité que l'expérimentation permet d'obtenir chez le cheval.

C'est l'oblitération de l'artère du membre, quelle qu'en soit la cause, qui paraît être la seule condition nécessaire à la production de la variété de claudication intermittente dont il s'agit.

C'est ce syndrome que Charcot a proposé de désigner sous la dénomination de claudication intermittente par oblitération artérielle, ou encore de paralysie douloureuse intermittente ischémique.

Pour lui tous les accidents seraient dus à l'anémie locale ou pour mieux dire à l'ischémie, à laquelle se trouvent soumis les divers tissus et en particulier les muscles des membres affectés, par suite de l'interruption du courant sanguin dans les troncs artériels principaux.

Les phénomènes de la nutrition des parties vasculaires, des muscles par exemple, se résolvent en définitive en des actes chimiques, à l'accomplissement desquels la présence d'une certaine quantité de sang chargé d'oxygène est tout-à-fait nécessaire. Lorsque les muscles fonctionnent pendant la marche, la course ou un travail quelconque, ces actes chimiques s'exécutent avec bien plus d'énergie que cela n'a lieu pendant le repos et exigent, par conséquent, l'afflux d'une quan-

tité de sang artériel plus considérable dans un temps donné. Or, dans les cas précédents, la quantité de sang qui parvenait aux muscles, suffisante tout au plus pour y entretenir la vie lorsqu'ils étaient au repos ou qu'ils fonctionnaient peu énergiquement, ne suffisait plus lorsqu'il s'agissait de contractions énergiques et prolongées, comme le sont celles que nécessite la marche ou le travail du rembourreur.

La claudication intermittente qu'ont présentée tous nos malades peut donc s'expliquer par l'ischémie du membre inférieur droit, consécutive à l'oblitération incomplète de la fémorale, due à l'artérite oblitérante provoquée par leur travail.

Tous ces phénomènes qu'on observe chez le cheval comme chez le bourrelier pendant la crise de claudication ischémique, se retrouvent et apparaissent successivement dans l'expérience de Stenson, qui consiste à lier l'aorte chez un animal et à observer ce qui se passe dans les membres inférieurs. On voit successivement que la température du membre s'abaisse, les artères cessent de battre, les mouvements deviennent difficiles, la paralysie est complète au bout d'une heure, l'animal souffre, la peau du membre est cependant anesthésiée; après deux heures, on a dans le membre parésié une véritable rigidité. Si une fois la rigidité commencée on enlève la ligature, on voit au bout de quelques minutes l'état normal reparaitre et la rigidité cesser. Si au contraire l'expérience se prolonge, la rigidité devient permanente et la nécrose du membre se produit.

L'interprétation des phénomènes qui se produisent

dans l'expérience de Stenson est applicable aux phénomènes observés dans la claudication intermittente. Pendant l'accès on a ces mêmes phénomènes de douleur, de refroidissement, d'anesthésie du membre, de parésie, de contracture. Si ces phénomènes se produisent chez le cheval ou le bourrelier chez lesquels la circulation collatérale est libre, alors qu'elle ne l'est pas dans l'expérience de Stenson, c'est que dans cette dernière les membres ne fonctionnent pas, et que dans la claudication intermittente ils fonctionnent.

Or dans la claudication ischémique, en raison de l'oblitération du tronc principal, la quantité de sang qui pendant le repos peut suffire à l'entretien de l'organe n'est plus assez grande pour le nourrir convenablement pendant le travail. La nutrition des muscles se modifie profondément sous l'influence de la fonction produite et de l'ischémie et c'est ainsi que l'on peut expliquer l'apparition des douleurs, puis de la contracture, qui ici, comme dans l'expérience de Stenson, serait une esquisse de rigidité cadavérique heureusement modifiée, peu après sa production, par le rétablissement des conditions physiologiques pendant la période de repos.

D'autres troubles que ceux de la motilité dominant aussi la symptomatologie de l'oblitération de la fémorale, ce sont des troubles de la sensibilité. Ces troubles sont très variables. Ils consistent en une paralysie plus ou moins complète de la sensibilité du membre inférieur, localisée à tout le membre ou au pied seulement. Dans certains cas le malade ne sentait plus sa

jambe (obs. I, II), dans d'autres on observait une hyperesthésie comme chez le malade de l'obs. I, chez lequel le moindre contact, ou le moindre mouvement réveillait dans tout le membre inférieur des douleurs intolérables.

Les sensations de froid et d'engourdissement que nous avons observées chez tous nos malades sont bien aussi caractéristiques d'une oblitération artérielle.

La douleur peut, dans certains cas, acquérir une acuité excessive, s'élever à la hauteur d'une névralgie et revêtir le type continu ou intermittent. Dans presque toutes les observations que nous avons rassemblées, nous trouvons ces douleurs violentes dans le membre inférieur, douleurs arrachant presque des cris aux malades, et revêtant la forme de crampes, de fourmillements, d'élancements insupportables.

Ces douleurs violentes à caractères névralgiques sont un effet de l'interruption brusque, mais incomplète du courant artériel ainsi que le démontrent les expériences de Cruveilhier. Il paraît donc y avoir dans les nerfs, sous l'influence de cette interruption une excitation dont le mécanisme nous échappe. On conçoit que cette excitation, quelle qu'en soit la nature, doit porter sur les nerfs moteurs et sur les nerfs sensitifs à la fois, et par là on peut comprendre pourquoi on a observé en même temps que les douleurs des contractures.

On pourrait admettre que ces douleurs relèvent d'un trouble de nutrition des extrémités nerveuses, consécutif à l'arrêt de la circulation.

Chez la plupart de nos malades, les phénomènes se

sont bornés à des douleurs plus ou moins violentes et à de la claudication intermittente.

Mais il en est deux chez qui l'oblitération artérielle a été complète et s'est accompagnée de phénomènes beaucoup plus graves :

D'abord une impotence fonctionnelle absolue, sans paralysie, de tout le membre inférieure droit, due à une atrophie en masse considérable de tous les muscles. Ces muscles ne présentaient pas la réaction de dégénérescence.

Puis des troubles trophiques, consistant en un œdème périmalléolaire, rosé comme une fluxion goutteuse, accompagné de glossy skin à la face dorsale du pied.

Enfin des phénomènes de gangrène ayant débuté par une petite ulcération au niveau des orteils (obs. I, V), très douloureuse, nullement modifiée par les antiseptiques, et ayant déterminé, au bout de plusieurs mois, la chute complète de l'orteil. (Obs. I).

Ces troubles trophiques, cette atrophie musculaire sans réaction de dégénérescence ne pourraient-ils pas être mis sur le compte d'une névrite d'origine vasculaire? névrite dégénérative due à l'ischémie du nerf, consécutive à l'oblitération de l'artère du membre, aboutissant à un véritable ramollissement du nerf, absolument identique au ramollissement cérébral, dans le cas d'embolie d'une artère terminale du cerveau; névrite vasculaire, telle qu'en ont rapporté des exemples à la suite d'oblitération artérielle, MM. Joffroy et Achard, Dutil et Lamy dans les Archives de Médecine expérimentale de 1889-1893.

Au lieu de cette atrophie musculaire considérable, dont nous avons eu un exemple dans un cas d'oblitération complète de la fémorale, il est de règle d'observer chez tous les ouvriers rembourreurs atteints ou non d'artérite, une augmentation notable du volume du membre inférieur droit et en particulier de la cuisse. Cette augmentation de volume est due à l'hypertrophie musculaire. Hypertrophie physiologique facilement explicable si l'on songe que le bourrelier en travaillant porte tout le poids du corps sur la jambe droite qui travaille beaucoup, et que dans le mouvement de propulsion du bassin en avant pour enfoncer le rembourroir dans la forme, ce sont les muscles de la cuisse qui entrent en jeu.

Chez tous ces ouvriers, à part de rares exceptions, nous avons toujours trouvé que le périmètre de la cuisse droite, pris à la racine du membre, était de 3 à 4 centimètres supérieur à celui du côté gauche.

En résumé, les symptômes dominants de l'artérite fémorale chez les bourreliers, consistent en fourmillements, crampes, claudication intermittente, pouvant dans certains cas très rares où l'oblitération artérielle est complète, consister en phénomènes gangréneux du côté de l'extrémité du membre.

DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT.

L'affection qui nous occupe débutant lentement et d'une façon insidieuse, il est facile de la méconnaître au début, d'autant plus que les malades mettant les fourmillements et les crampes passagères qu'ils éprouvent (premiers symptômes de l'ischémie commençante) sur le compte de la fatigue, ne s'en préoccupent pas. Ils ne viennent consulter le praticien que lorsque les lésions déjà avancées se traduisent par de vives douleurs et une impotence fonctionnelle du membre les empêchant complètement de travailler.

Mais il est un symptôme de la lésion artérielle, en quelque sorte pathognomonique, qui ne peut pas tromper et sur lequel Charcot a particulièrement insisté, c'est la claudication ischémique.

Ce symptôme reconnu à temps, permet, en faisant cesser immédiatement la cause du mal, d'éviter des accidents d'une grande gravité, qui ne tarderaient pas à survenir comme chez notre malade de l'observation I, où il avait été méconnu et qu'on avait traité pour une sciatique.

Le pronostic de l'affection variera d'abord avec les antécédents du malade. Il est évident qu'il est plus grave pour un alcoolique qui du fait de son alcoolisme est plus prédisposé aux lésions artérielles.

Enfin, lorsque l'oblitération est complète, le rétablissement plus ou moins facile de la circulation collatérale permet de prévoir la marche des accidents gangréneux et la possibilité de la guérison dans le cas où l'apport sanguin devient suffisant pour suffire à la nutrition du membre.

Le traitement *préventif* doit consister pour l'ouvrier à employer un coussin protecteur et à ne faire qu'un travail modéré.

Quant au traitement *curatif*, une fois la maladie déclarée, dès qu'apparaît la claudication intermittente, il faut faire cesser immédiatement l'emploi du rembourroir et condamner le malade au repos absolu. Grâce à ce moyen l'artérite commençante peut subir une marche régressive et guérir complètement.

Mais si la maladie au début a été méconnue, si les lésions sont trop avancées pour rétrograder, le médecin ne doit jamais négliger le traitement palliatif. S'il ne peut s'attaquer à la lésion elle-même, il peut combattre les symptômes, en particulier les douleurs violentes qu'accusaient certains malades dans le membre inférieur.

Les narcotiques, les injections de morphine, le chloral pourront calmer momentanément ces douleurs. Dans certains cas, tels que chez le malade de

l'obs. III, les bains de vapeur avaient donné d'excellents résultats.

Pour le refroidissement du membre, il peut être combattu avec succès ainsi que l'engourdissement par des frictions, soit sèches, soit à l'alcool camphré, à l'opodeldoch; l'enveloppement ouaté du membre malade est peut-être encore ce qu'il y a de mieux.

Enfin si l'oblitération de la fémorale est très avancée, on pourra par le massage pratiqué avec ménagements favoriser l'établissement de la circulation collatérale.

Quant au traitement de la gangrène consécutive à l'oblitération complète du vaisseau, il est nul en général. Chez le malade de l'obs. I, les antiseptiques n'avaient aucune action sur l'ulcération de l'orteil. On pourrait, mais sans succès, recourir à l'amputation des parties sphacélées. En général toute opération est inutile, car la gangrène s'étend peu à peu vers la racine du membre, à moins que la circulation collatérale ne vienne suppléer à l'insuffisance de l'apport sanguin. Favoriser l'établissement de cette circulation collatérale est en somme le seul traitement de la gangrène consécutive à l'oblitération artérielle.

HYGIÈNE PROFESSIONNELLE.

D'après les symptômes et les lésions que nous venons d'exposer, on voit que la fabrication des colliers, en déterminant chez les ouvriers qui s'y emploient de l'artérite fémorale, les expose aux conséquences les plus graves, et peut dans certains cas provoquer chez eux une infirmité irrémédiable, consistant dans la perte absolue d'usage du membre inférieur droit.

C'est là une industrie dangereuse. En effet, sur une trentaine d'ouvriers, vus tant à Lyon, qu'à Marseille et à Châlon-sur-Saône, nous avons rencontré sept d'entre eux qui ont présenté des accidents d'artérite (douleurs, claudication). Sur ces sept malades deux ont eu des phénomènes gangréneux du côté du pied.

Ces chiffres donnent une proportion d'environ 23 % des ouvriers qui seraient atteints, c'est on le voit une proportion considérable.

Si l'on remarque que presque tous les ouvriers rembourreurs, à la fin de la journée, ressentent en quittant leur travail des fourmillements et de l'engourdissement dans la jambe droite, sans qu'ils s'en inquiètent le

moins du monde, on voit que tous ceux qui se livrent à cette occupation sont destinés à faire un jour ou l'autre de l'artérite fémorale.

Il est donc à souhaiter que les patrons soient avertis des dangers auxquels l'emploi du rembourroir expose leurs ouvriers et les obligent à se servir d'un coussin pour en amortir les chocs.

De plus, ces accidents se rencontrant surtout chez les ouvriers surmenés, il serait bon qu'ils ne se livrent à ce travail que pendant un nombre d'heures limité et se contentent de faire un seul collier dans leur journée.

On comprend facilement que l'emploi d'un coussin placé sur l'aine droite, en amortissant les chocs du rembourroir, remédie dans une certaine mesure aux faibles moyens de protection que possède la fémorale au niveau de la région inguinale.

Il est plusieurs de nos malades chez lesquels l'emploi du coussin a fait disparaître les symptômes d'une endartérite commençante, et qui depuis n'ont plus rien éprouvé du côté du membre inférieur.

Chez quelques-uns cependant, les lésions d'artérite étaient trop avancées, au moment où ils se servirent d'un coussin, pour que ce moyen de protection fût capable d'arrêter les progrès de la lésion.

Quoiqu'il en soit, si dans certains cas le coussin ne constitue pas un moyen de protection suffisant pour soustraire l'ouvrier aux accidents déterminés par le rembourroir, dans la majorité des cas, il peut, à notre avis, les prévenir; aussi son emploi doit-il s'imposer.

Nos recherches nous ont appris qu'à Paris et dans

le Nord, la fabrication des colliers de paille diminue de jour en jour et n'occupe qu'un nombre d'ouvriers de moins en moins considérable, par suite de la substitution des colliers en tôle d'acier, tels qu'en emploie la compagnie des omnibus de Paris, aux colliers de cuir rembourré.

Favoriser autant que possible cette substitution serait un moyen de faire disparaître une industrie dangereuse pour les ouvriers qui s'y emploient, la fabrication des colliers métalliques n'offrant aucun danger pour les ouvriers.

OBSERVATIONS.

OBSERVATION I. (Personnelle.)

Prise dans le service de M. Bondet.

D... Paulin, 36 ans, né à Rozières (Ardèche), demeurant à Marseille.

Entré à l'hôpital, le 31 mars 1894.

Pas d'antécédents héréditaires.

Variole légère à 24 ans. Marié, deux enfants bien portants.

Bourrelier depuis 14 ans. Ne se sert du rembourroir que depuis 5 ans. Il s'en est toujours servi sans coussin. Au bout d'un an de ce travail, il ressentit quelques douleurs au niveau de l'aine droite. Il éprouvait une sensation de lourdeur dans tout le membre inférieur et trainait la jambe.

L'effort et la marche faisaient apparaître des douleurs plus vives qui l'obligeaient à s'arrêter tous les 200, les 150, les 100 mètres.

Peu à peu ces douleurs devinrent plus fortes et plus fréquentes. Elles s'irradiaient le long de la jambe, jusqu'au pied. Mais elles disparaissaient après quelques jours de repos.

Au mois d'août 1893, après une période de travail pressé, les douleurs devinrent plus vives. Il se mit à boiter. Le malade continua cependant à travailler pendant trois mois encore avec des alternatives de travail et de repos.

Au mois de novembre, des douleurs excessivement vives dans toute la jambe l'obligèrent à s'arrêter. Il fut soigné pour une sciatique. (12 jours de repos. Frictions au baume tranquille, à l'opodeldoch. Iodure de sodium à l'intérieur.)

Quelques jours après, voulant monter du charbon au deuxième étage, il fut obligé de s'arrêter par suite d'une douleur très vive dans tout le membre inférieur droit. Sa jambe était comme morte, froide, et s'étant couché il ne la sentait pas dans son lit. Après un repos de 15 jours les phénomènes s'amendèrent. Il reprit son travail, ne faisant que des ouvrages peu pénibles et se reposant tous les deux ou trois jours.

Le 2 janvier 1894 au matin, en commençant sa journée, au premier coup de rembourroir, il ressentit une douleur très violente, s'irradiant dans toute la jambe jusqu'au pied. Il cessa immédiatement son travail et rentra péniblement chez lui, s'arrêtant tous les deux ou trois pas. Il se mit au lit et le médecin qui le vit alors constata une atrophie considérable de tout le membre inférieur droit.

Traitement : frictions au baume tranquille. Enveloppement ouaté et compression.

Il resta couché 3 semaines : Impotence absolue du membre. Douleurs très vives, tantôt continues, tantôt plus ou moins espacées. Parfois hyperesthésie très douloureuse au moindre contact ; le moindre mouvement réveillait la douleur. Les douleurs ont toujours été plus vives la nuit que le jour.

Sensation de froid dans la jambe. Le malade recherchait la chaleur, mais une trop grande chaleur lui était insupportable.

A la fin de janvier, il vint à Rozières (Ardèche), où il vit un médecin qui lui fit des frictions et lui donna de l'iodure et du bromure. A ce moment il pouvait se tenir debout avec peine, mais la marche était impossible. Après deux mois de repos les douleurs diminuèrent beaucoup, mais l'atrophie de la jambe persistant, ainsi que l'impotence fonctionnelle, le malade vint à Lyon. Il entra à l'Hôtel-Dieu le 31 mars 1894.

A son entrée, on constate une atrophie considérable du membre inférieur droit, portant sur toutes les masses musculaires de la cuisse et de la jambe.

Les mensurations des membres inférieurs donnèrent les résultats suivants :

A la naissance de la cuisse, 35 cent. à droite. 39 à gauche.
A u niveau du mollet, 22 cent. à droite. 25 à gauche.

Impotence fonctionnelle absolue. Pas de paralysie.

Douleurs spontanées, excessivement vives, continues, s'exaspérant au moindre mouvement, à la moindre pression, survenant par lancées surtout au pied et aux orteils, soulagées uniquement par l'enveloppement ouaté.

Pas de points douloureux sur le trajet du sciatique et du crural.

Sensation continue de froid.

La température prise à la face dorsale du pied était de 34° à droite de 35°6 à gauche.

Edème périmalléolaire, rosé comme une fluxion goutteuse. Entre les deux derniers orteils est une petite ulcération très douloureuse, grande comme une pièce de 20 centimes, à bords taillés à pic, suppurant, sans anesthésie périphérique, sur laquelle les antiseptiques sont impuissants.

Glossy skin à la face dorsale du pied.

Il est impossible de sentir les pulsations artérielles sur le trajet de la fémorale. On trouve une oblitération complète. Ni battements, ni souffle à l'auscultation.

La poplitée, la tibiale postérieure, la pédieuse ne se sentent pas à droite, alors qu'on perçoit leurs battements à gauche.

Si l'on recherche les réactions électriques des muscles, on constate une diminution de la contractilité faradique du côté malade, mais pas de réaction de dégénérescence.

Traitement : Enveloppement ouaté de tout le membre inférieur. Frictions au baume tranquille.

Iodure. Chloral. Injections de morphine.

Le malade quitte l'Hôtel-Dieu sans grande amélioration au commencement de mai, et revient à Rozières. Après une semaine il entre à l'hospice de l'Argentière.

A la fin de juillet, l'état du malade est le suivant :

L'atrophie du membre inférieur droit est toujours la même. Rétraction des muscles de la face postérieure de la cuisse et flexion de la jambe. L'extension est impossible. Les douleurs ont diminué, grâce, au dire du malade, à l'hyosciamine.

La température du membre malade est toujours diminuée. L'engourdissement persiste.

L'ulcération des orteils est toujours stationnaire.

En octobre, l'état général du malade est excellent. La jambe droite est toujours fléchie sur la cuisse. Les douleurs ont complètement disparu. Seule l'ulcération de l'orteil s'est étendue à tout le doigt qui s'est éliminé peu à peu, avec la chute de l'eschare.

OBSERVATION II. (Personnelle.)

G..., 32 ans, né à Cuenlhat (Puy-de-Dôme), demeurant à Lyon.

Pas d'antécédents héréditaires.

Fièvres intermittentes légères pendant son séjour au Tonkin en 1884.

Alcoolique.

Fait des colliers depuis une dizaine d'années.

Depuis longtemps il s'était aperçu qu'il avait la jambe droite très lourde. Il ne s'en occupa pas, attribuant cette sensation de pesanteur à la fatigue.

Il y a 4 ans, la lourdeur de sa jambe augmenta, la marche lui était très pénible. Son mollet lui semblait être de plomb, le soir, après son travail. Le matin, après le repos de la nuit, tous ces troubles disparaissaient.

De temps en temps il éprouvait des crampes violentes dans le mollet et le pied. Il boitait en marchant. Les muscles du mollet étaient alors contracturés et devenaient durs comme du bois.

Il y a trois ans, un lundi matin, au premier coup de rembourroir, il éprouva subitement, dans toute la cuisse et la jambe jusqu'au pied, une douleur d'une violence extrême. Il fut obligé de se retenir pour ne pas tomber. Cessant tout travail, il alla se présenter à la visite de l'Hôtel-Dieu, et mit deux heures pour parcourir la distance qui l'en séparait de son atelier, rue du Plat, soit un kilomètre environ. La montée des escaliers lui était surtout pénible. Il fut obligé de les monter à « quatre pattes » suivant son expression.

Admis à la salle St-Louis, il y resta 25 jours pendant lesquels on lui fit des frictions à la pommade belladonnée, de la compression ouatée avec élévation du membre.

Il sortit incomplètement guéri. La marche était très difficile malgré un bas de caoutchouc pour soutenir son mollet toujours très douloureux. Après quelques jours de repos, il reprit son travail, mais en se servant d'un coussin pour amortir les chocs du rembourroir.

Depuis ce moment le malade traîne toujours un peu la jambe. Il se fatigue rapidement et est obligé de s'arrêter d'autant plus souvent qu'il marche plus vite. Il éprouve de temps en temps dans la cuisse et le mollet des crampes fugaces, peu intenses et peu douloureuses. Après son travail, il s'aperçoit quelquefois que son mollet devient très dur.

Dès que les douleurs s'accroissent, il suspend son travail un ou deux jours, mais, depuis qu'il emploie un coussin, ces interruptions deviennent de plus en plus rares.

A l'examen de la région inguinale droite, on constate un lipôme de la grosseur d'une noix, au point où porte le rembourroir.

La cuisse droite est plus volumineuse que la gauche. Son périmètre à sa naissance excède de 2 à 3 centimètres celui de la cuisse gauche.

Les battements de la fémorale se perçoivent aussi bien à droite qu'à gauche.

Varices aux deux jambes, plus prononcées à droite. Il a été réformé pour cela l'an dernier par le Conseil de réforme de Clermont-Ferrand.

Revu en octobre 1894, le malade va très bien. Il n'a pas eu de nouveaux accidents. Il ne fait qu'un travail modéré, qu'il suspend pendant quelques jours, dès qu'il ressent quelque fatigue du côté de la jambe droite.

OBSERVATION III. (Personnelle.)

D..., Prosper, 50 ans, né à Laragne (Hautes-Alpes), demeurant à Marseille.

Pas d'antécédents.

Bourrelier depuis 25 ans. Il y a une dizaine d'années, ayant voulu se mettre à faire deux colliers dans sa journée, il s'aperçut bientôt que le soir, en quittant son travail, il ressentait des fourmillements dans tout le membre inférieur droit. Peu à peu il éprouva des crampes fréquentes et une raideur dans toute la jambe.

Sa jambe était raide et comme engourdie. La marche surtout le fatiguait beaucoup. A ce moment, quand il faisait une longue course, il lui arrivait de boiter et il était obligé de s'arrêter.

Les crampes douloureuses se produisaient le soir, quand il cessait son travail. La nuit les faisait disparaître. Le matin, quand il commençait à travailler, elles reparaissaient pour disparaître de nouveau dès qu'il avait travaillé un peu.

Les douleurs qu'il accusait à ce moment survenaient par lancées, à l'occasion d'efforts, au milieu de la marche et le

forçaient à s'arrêter. Elles s'irradiaient dans toute la jambe, jusqu'au pied. Il n'a jamais eu de points douloureux fixes.

Le malade attribua d'abord tous ces accidents à la fatigue. Il était obligé de s'arrêter, deux jours de repos faisaient disparaître les accidents et il reprenait son travail.

Il se servit alors d'un coussin protecteur pour amortir les chocs du rembourroir, mais sans grands résultats.

Un an après le début de ces phénomènes, la faiblesse de la jambe droite augmenta de plus en plus, à tel point qu'on devait lui donner le bras pour marcher. Il continuait tant bien que mal à travailler.

L'engourdissement qu'il ressentait dans la jambe augmentait toujours. Il arriva un moment où il eut une anesthésie complète de tout le membre inférieur droit. On pouvait le piquer avec une épingle sans qu'il le sentit. Cette anesthésie s'accompagnait d'un abaissement de la température dans tout le membre, qu'on percevait facilement à la main.

Les accidents continuant toujours, son membre inférieur droit lui refusant tout service, il fut obligé de s'aliter. Il croyait avoir la jambe paralysée. Il resta 3 mois au lit. Le traitement consista en frictions avec un mélange d'huile d'olives et d'essence de térébenthine, et avec du baume opodeldoch.

L'enveloppement ouaté est ce qui soulagea le plus le malade. Une chaleur douce et constante supprimait presque entièrement les douleurs.

Les bains de vapeur amenèrent une amélioration rapide et la disparition des phénomènes douloureux.

L'impotence du membre était toujours complète. Le malade dut faire usage de béquilles pendant 3 mois.

Ayant cessé tout travail, les forces revinrent peu à peu, et un an après il ne se ressentait plus de rien.

Depuis cette époque, c'est-à-dire depuis 1886, le malade ne fait plus de colliers. Il est resté bourrelier. Actuellement sa jambe droite est aussi forte que la gauche. Il pourrait,

disait-il, se remettre à faire des colliers, mais il juge plus prudent de s'abstenir.

Il n'a jamais remarqué que sa cuisse droite fût plus ou moins volumineuse que la gauche.

Le périmètre est égal des deux côtés.

Les battements artériels se perçoivent également dans les deux fémorales.

OBSERVATION IV. (Personnelle.)

V..., 33 ans, né à Genève, demeurant à Lyon.

Pas d'antécédents.

Fait des colliers depuis dix ans. Depuis quelques années s'aperçoit qu'il a toujours la jambe droite raide, surtout le soir après son travail. Pas de crampes.

Il y a trois ans, il s'aperçut que l'emploi du rembourroir provoquait dans sa cuisse des douleurs profondes, mais peu violentes.

Peu à peu ces douleurs s'étendirent à toute la jambe, en même temps que la sensation de lourdeur augmentait. La marche était très pénible, et quand il faisait une grande course ou qu'il allait vite, il se mettait à boiter.

Malgré ces douleurs, il continua à travailler pendant deux mois, mais à la fin, il fut obligé de s'arrêter. Pendant un mois et demi, il cessa de faire des colliers et se livra à un travail moins pénible. Sa cuisse droite à ce moment était plus volumineuse que la gauche, et, l'ayant mesurée, il trouva une augmentation de 5 centimètres.

Les douleurs disparurent peu à peu. Il reprit son travail, mais en se reposant de temps en temps et en faisant usage d'un coussin.

Depuis à peu près trois mois, le malade éprouve pendant

qu'il travaille des fourmillements dans tout le membre droit, et en particulier dans le mollet. Ils durent une heure environ après qu'il a cessé de travailler et disparaissent peu à peu.

Actuellement il traîne toujours la jambe. La montée d'un escalier lui est surtout pénible.

Examiné le 25 avril 1894, on constate dans la région inguinale droite, au point où porte la tête du rembourroir, un lipôme du volume d'une grosse noix.

Les battements de la fémorale se perçoivent également des deux côtés.

La cuisse droite est plus volumineuse que la gauche. Son périmètre pris à 15 cent. au-dessus de la base de la rotule, donne :

A droite, 41 centimètres. A gauche, 38 centimètres.

Ce malade revu en octobre, va très bien. Il n'a pas eu de nouveaux accidents. Dès qu'il ressent quelque fatigue, il suspend son travail pendant un jour ou deux, repos suffisant pour tout faire disparaître.

OBSERVATION V. (Personnelle.)

*(Observation incomplète, le malade ayant quitté Marseille.
Renseignements donnés par un de ses camarades.)*

B... Henri, 30 ans, né à Toulouse, a travaillé à Marseille.

Antécédents : Impaludisme pendant son service en Algérie.

Fait des colliers depuis son retour du régiment il y a cinq ans.

Il y a deux ans, début par crampes, fourmillements, douleurs dans la jambe droite.

Accidents augmentant par la fatigue, cessant par le repos.

Douleurs de plus en plus vives. Claudication. Jambe faible. Marche difficile.

Il lui serait survenu il y a quelques mois à l'un des orteils du pied droit, une petite ulcération très douloureuse qu'il pansait à la vaseline boriquée.

Elle rendait la marche impossible.

Obligé de cesser son travail, il est retourné à Toulouse depuis deux mois environ.

OBSERVATION VI (Personnelle.)

L..., Paul, 40 ans, né à Saint-Etienne, demeurant à Chalon-sur-Saône.

Pas d'antécédents.

Bourrelier depuis 20 ans. Ne fait des colliers que depuis 10 ans.

Il y a longtemps qu'il avait remarqué qu'à la fin de la journée son mollet était le siège de crampes douloureuses et de fourmillements. Il n'y attachait aucune importance.

Peu à peu il eut des lancées douloureuses dans tout le membre, survenant au moment des efforts.

Après son travail, sensation de lourdeur et engourdissement dans toute la jambe.

Il lui est arrivé le soir, après une journée pénible, lorsqu'il marchait rapidement, de boiter. Il était alors obligé de s'arrêter, ne pouvant parfois détacher le pied droit du sol.

Il cessa alors pendant un mois de faire des colliers et les accidents disparurent.

Il reprit ce travail, mais avec modération et en se servant d'un coussin.

De temps en temps il éprouve encore des crampes et des fourmillements, mais ces phénomènes sont passagers.

Dans la région inguinale droite, lipôme de la grosseur d'une noix.

La cuisse droite à sa naissance a 2 centimètres de plus que la gauche. Battements artériels normaux.

OBSERVATION VII.

— (Due à l'obligeance de mon ami le Dr Sallet.)

Albert C., 29 ans, demeurant à Montpellier, a travaillé à Marseille.

Pas d'antécédents héréditaires.

Pas d'impaludisme, pas de syphilis. Un peu d'alcoolisme pendant son séjour au régiment.

Pendant son service, rhumatismes guéris par salicylate de soude. Pas de récidive.

Fait des colliers à Marseille depuis sa sortie du régiment en 1891. Pendant 2 ans 1/2, jusqu'en janvier 1894, il n'a rien éprouvé.

Il n'employait pas de coussin. A ce moment, fourmillements, crampes et sensation d'engourdissement siégeant dans le pied droit, disparaissant dès qu'il cessait son travail, mais ne revenant pas pendant la marche.

Pas de sensation de froid dans la jambe, pas de douleurs.

Dans les premiers jours de mars 1894, claudication intermittente disparaissant les jours de repos.

A partir de mai et juin, la claudication bien que légère devint constante.

Il continua à travailler. Les accidents augmentèrent en même temps qu'apparaissaient des douleurs assez vives dans la jambe.

Il a cessé son travail en juillet 1894.

En septembre, la claudication a totalement disparu ainsi que les crampes et les fourmillements.

A cette époque le périmètre de la jambe, pris à 10 centimètres au-dessous de la pointe de la rotule, est de 35 centimètres à droite et de 36 centimètres à gauche. Le malade prétend qu'au début de sa profession, en 1891, le mollet droit était beaucoup plus volumineux que le gauche.

Les battements de la fémorale, de la pédieuse se perçoivent également à droite et à gauche.

CONCLUSIONS.

I. La fabrication des colliers de chevaux de trait est une industrie dangereuse, le rembourroir dont se servent les ouvriers pouvant déterminer chez eux, à des degrés divers, de l'artérite de la fémorale droite. Les ouvriers qui s'y emploient sont en très petit nombre. Sur une trentaine que nous avons vus, sept ont été plus ou moins atteints, ce qui donne une proportion de 23 %.

II. Cette affection débute insidieusement. Elle se traduit par des phénomènes douloureux dans le membre inférieur droit et par de la claudication intermittente.

III. Les lésions peuvent aller jusqu'à l'oblitération complète de la fémorale. On peut avoir alors des phénomènes gangréneux du côté de l'extrémité du membre.

IV. Le traitement doit consister dans l'immobilisation absolue du membre atteint, dès l'apparition de la

claudication intermittente. Quant aux douleurs, les préparations opiacées pourront donner de bons résultats.

V. Il est à désirer que les patrons soient avertis des dangers auxquels expose l'emploi du rembourroir et obligent leurs ouvriers à se servir d'un coussin protecteur, afin d'éviter les accidents qui peuvent résulter de ce travail.

VU : LE LOYEN,

LORTET.

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT LE THÈSE,

BONDET.

Permis d'imprimer

Lyon, le 14 novembre 1894.

LE RECTEUR,

EM. CHARLES

BIBLIOGRAPHIE.

CORNIL et RANVIER : Anatomie pathologique.

CHARCOT : Œuvres complètes. T. V.

Article fémorale du dictionnaire Dechambre.

JOFFROY et ACHARD : Archives de médecine expérimentale
1889, T. I.

DUTIL et LAMY : Archives de médecine expérimentale. 1893,
T. I.

TABLE DES MATIÈRES.

Introduction.....	9
Artérites en général.....	11
Etiologie.....	13
Anatomie pathologique.....	19
Symptomatologie.....	29
Diagnostic et traitement.....	39
Hygiène professionnelle.....	43
Observations.....	47
Conclusions.....	59
Bibliographie.....	61

